

# Funcionalidad y demencia

Patricio Fuentes G.

*Sección de Geriatria, HCUCh.*

**SUMMARY** *The functionality, that ability permits the people to be able to face the basic and complex needs of the daily life, invariably will be affected in the dementias. This progressive functional limitation acquires importance because affects the quality of life of patients and caregivers and even increases the risk of mortality of the patient with dementia. The measurement of the function, with different neuropsychological tools, is an essential part of the clinical practice and it has been constituted in one of the main objectives in the follow up and in the evaluation of interventions in dementia. Cognitive training programs and antidementia drugs, like cholinesterase inhibitors or memantine, have shown modest but statistically significant benefits in some activities of daily living.*

## INTRODUCCIÓN

Las demencias se han transformado en uno de los problemas de salud de las personas mayores más frecuentes y graves, por los inmensos costos psicosociales y económicos que afectan tanto a pacientes, sus familias y al conjunto de la sociedad, constituyéndose hoy estos trastornos en una prioridad que debería ser nacional cuando se implementan políticas de salud mental destinadas a adultos mayores<sup>(1)</sup>. En toda demencia por definición, independiente de su etiología, se afectan las habilidades cognitivas, se altera la conducta y se pierde progresivamente la funcionalidad, entendiéndose por esta última aquella capacidad para cumplir o realizar determinadas acciones, actividades o tareas de diversa complejidad en la vida cotidiana. En el último tiempo se le ha asignado mayor relevancia a este componente de la demencia, puesto que su evaluación puede ser útil para el diagnóstico precoz de la condición, para el seguimiento clínico, para evaluar el tratamiento y porque su alteración incide directamente en la calidad de vida y porque

se comporta como un marcador decisivo del fenómeno de discapacidad global y progresiva que experimentarán todos los pacientes<sup>(2)</sup>.

## FUNCIONALIDAD EN LOS TRASTORNOS COGNITIVOS

Los déficits en las habilidades funcionales afectarán tanto la independencia como la seguridad de los pacientes, en especial si aún están viviendo solos ya que la pérdida de función naturalmente conlleva dificultades en la comunicación, riesgo de caídas, problemas con la preparación de comidas, ingesta de medicamentos o limitaciones en las necesidades de autocuidado básico. Como se señalaba previamente, está bien establecido que los procesos patológicos demenciantes, siendo el más importante la enfermedad de Alzheimer, conducirán de manera inevitable a deterioro cognitivo y luego a limitación funcional y discapacidad global<sup>(3)</sup>. Este componente de la demencia, la pérdida de funcionalidad, constituye en la práctica clínica la diferencia fundamental entre el concepto de deterioro cognitivo

fisiológico o *benigno* y la demencia propiamente tal o deterioro cognitivo patológico. De lo anterior se desprende que la prevalencia de discapacidad, en diferentes aspectos de función, es claramente mayor en sujetos diagnosticados con demencia que en sujetos normales y también mayor que en sujetos con declinación cognitiva no demenciante<sup>(4)</sup>. Con respecto a esta última condición, conocida como deterioro cognitivo leve (DCL), entidad clínica considerada un estado transicional dinámico entre el envejecimiento cognitivo normal y la demencia, se exige clásicamente para el diagnóstico de la variedad mnésica una queja subjetiva de memoria, la constatación objetiva del defecto, cognición general normal y preservación de las actividades de la vida diaria, es decir, funcionalidad normal<sup>(5)</sup>. Sin embargo, últimamente se ha promovido el concepto de que los sujetos con DCL podrían reportar algunas dificultades en la funcionalidad, expresada en pequeñas dificultades para realizar las tareas más complejas de la vida diaria<sup>(6)</sup>. Lo habitual es que el funcionamiento se deteriore como consecuencia natural de la progresiva declinación cognitiva, de modo que la demencia en sí es reconocida como un poderoso determinante de esta discapacidad funcional; sin embargo, como los pacientes portadores de demencia presentan con frecuencia diversas comorbilidades médicas, se hace difícil determinar la contribución exacta de las alteraciones mentales y físicas en la posterior pérdida de funcionalidad<sup>(4)</sup>. Entonces, tanto la capacidad neurocognitiva como la movilidad adecuada son considerados componentes principales de la funcionalidad y autonomía de todo adulto mayor sano. Interesantemente se ha señalado que esta declinación funcional en la demencia podría estar relacionada a los diferentes factores que desembocan en el deterioro cognitivo e independiente de la sarcopenia coexistente<sup>(7)</sup>. De todos modos, el deterioro funcional se comporta como un importante indicador pronóstico de discapacidad global simplemente porque va afectando la habilidad parcial o total del individuo para ejecutar

las tareas y obligaciones habituales de su vida diaria. Como se mencionaba, aunque el estado funcional y el posterior deterioro general en la enfermedad de Alzheimer (EA) han sido primariamente asociados más con la cognición, ha sido demostrado que la pérdida cognitiva y los deterioros funcionales pueden ser también dos aspectos distintos de la severidad de la demencia y que podrían requerir incluso de evaluaciones independientes<sup>(8)</sup>. Resulta interesante además recordar que se ha reportado que sujetos que posteriormente van a desarrollar demencia, tienen restricciones en actividades instrumentales de la vida diaria (IAVD), especialmente en el manejo financiero, incluso 10 años antes del diagnóstico clínico de demencia<sup>(9)</sup>.

## EVOLUCIÓN DE LA PÉRDIDA DE FUNCIONALIDAD

Para establecer el diagnóstico de demencia se utilizan criterios bien estandarizados, focalizados principalmente en los diferentes defectos cognitivos. Para destacar la creciente relevancia del dominio funcional en la demencia y en relación a estrategias diagnósticas, se ha sugerido que en poblaciones de menor educación se privilegie una aproximación diagnóstica más ecológica, considerando la evaluación de la autonomía funcional con escalas de actividades básicas (ADL) e instrumentales de la vida diaria por sobre instrumentos habituales de *screening* para diagnóstico de demencia, como el *Mini Mental State Examination* (MMSE)<sup>(10)</sup>.

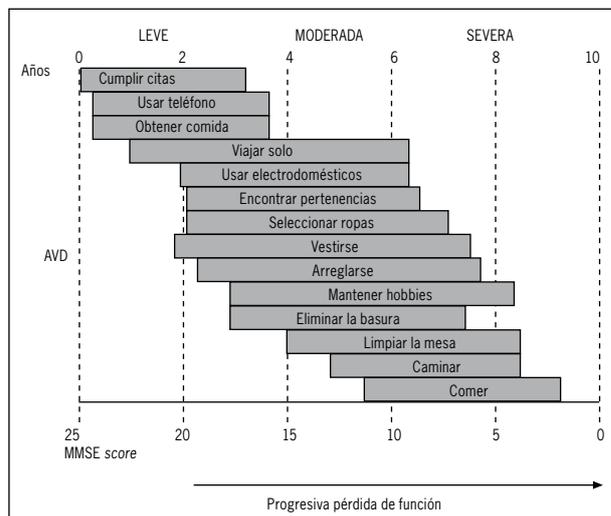
Como expresábamos, la pérdida de capacidades funcionales es una característica definitiva de la enfermedad de Alzheimer, con progresión secuencial y predecible, bien correlacionada con el deterioro cognitivo según se representa en la Figura 1.

Habitualmente, en la medida que declinan la memoria, el lenguaje y la habilidad de razonamiento, los pacientes pierden primero sus aptitudes instrumentales como la capacidad para tomar decisiones con respecto al cuidado de su salud, el manejo de

sus finanzas, la conducción de vehículos motorizados, el uso del teléfono y la ingesta de sus medicamentos. Lo importante de esta pérdida de altas funciones es que ya se traducen en discapacidad significativa del paciente, sobrecarga del cuidador, aumento de la tasa de hospitalizaciones, mayores costos económicos e incluso mortalidad<sup>(11)</sup>. En relación a esta última consecuencia, en un estudio poblacional en que se investigó el efecto directo de la demencia sobre la mortalidad, en una muestra de 5632 sujetos entre 65 a 84 años seguidos por 4 años, se observó que la discapacidad moderada en IADL se asoció a un incremento de dos veces en el riesgo de muerte, mientras que la discapacidad severa se asoció a un incremento del riesgo de tres veces<sup>(12)</sup>.

Algunos investigadores estiman que en etapas iniciales de la enfermedad demenciante, la funcionalidad se mantiene bastante estable. En un estudio se reclutaron 267 pacientes con probable EA leve y fueron seguidos por 1 año. Basados en sus puntajes iniciales de ADL fueron divididos en 2 grupos, no deteriorados y deteriorados y luego fueron comparadas las diferencias en el cambio de puntajes con respecto al registro basal en MMSE, *Alzheimer's Disease Assessment Scale-cognitive Subscale* (ADAS-cog), IADL and *Clinical Dementia Rating Sum of Box Score* (CDR-SB). El grupo sin deterioro en ADL al inicio, evidenció más breve duración de los síntomas y mejor rendimiento basal en las pruebas neuropsicológicas que aquéllos con deterioro en ADL. El cambio funcional y cognitivo de cada grupo a 1 año de seguimiento no fue significativamente diferente en el MMSE, ADAS-cog, CDR-SB, *Physical Self-Maintenance Scale* e IADL. Después de 1 año, el 56% del grupo no deteriorado inicialmente y el 6% del grupo deteriorado reportaron ausencia de deterioro en ADL, de modo que se concluyó que la declinación funcional podría no ser requerida para el diagnóstico de EA leve<sup>(13)</sup>. Reforzando el valor de la funcionalidad, tanto en el diagnóstico, evolución

y tratamiento de la demencia la *International Psychogeriatric Association* (IPA) en un documento reciente de consenso ha señalado que “la evaluación de los deterioros funcional y ejecutivo deberían ser más prominentes en el futuro y que entre objetivos apropiados de intervención deben destacarse las actividades de la vida diaria”<sup>(14)</sup>.



**Figura 1.** Correlación entre deterioro cognitivo y pérdida de funcionalidad.

## EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD

Aunque no todos diseñados específicamente para sujetos con demencia, existen numerosos instrumentos para evaluar las limitaciones funcionales, útiles para determinar la severidad de los defectos o los aspectos más físicos o cognitivos de esta capacidad. Actividades de la vida diaria básicas (AVD) como comer, asearse, ir al baño, desplazarse o vestirse se pueden determinar mediante el índice de Barthel<sup>(15)</sup> (ver Tabla 1), mientras que las actividades instrumentales de la vida diaria (IAVD), que son tareas más complejas y más vulnerables a los efectos tempranos de la declinación cognitiva, como salir de compras, usar el teléfono, cocinar, organizar la casa, tomarse los medicamentos, usar medios de transporte o manejar las finanzas, se pueden medir mediante la escala de Lawton &

**Tabla 1. Índice de Barthel**

		Con ayuda	Independiente
1	Alimentación	5	10
2	Traslado a silla de ruedas/sillón/cama	5-10	15
3	Aseo personal	0	5
4	Uso del baño	5	10
5	Bañarse	0	5
6	Caminar	10	15
	Desplazamiento en silla de ruedas	0	5
7	Subir y bajar escaleras	5	10
8	Vestirse	5	10
9	Control intestinal	5	10
10	Control vesical	5	10

Un score de 100 indica independencia en AVD.

Brody<sup>(16)</sup> (ver Tabla 2). Debe tenerse presente que, en una revisión sistemática reciente, se determinó que las escalas DAD (*Disability Assessment for Dementia*) y Bristol ADL fueron los cuestionarios con mejores propiedades psicométricas<sup>(17)</sup>.

### INTERVENCIONES TERAPÉUTICAS Y FUNCIONALIDAD

En el estudio ACTIVE, con 2832 sujetos de 73 años de edad promedio, sin demencia y seguidos por 5 años, se investigó los efectos del entrenamiento cognitivo en la funcionalidad diaria. Se hicieron sesiones de entrenamiento para memoria verbal episódica, razonamiento inductivo y velocidad de procesamiento visual, observándose que el grupo sometido a razonamiento comunicó significativamente menor dificultad en las actividades instrumentales de la vida diaria con un efecto que persistió después del inicio de la intervención<sup>(18)</sup>. Por otra parte, las drogas anticolinesterásicas rivastigmina, donepezilo y galantamina, de uso común en el tratamiento sintomático de las manifestaciones cognitivas, y últimamente también de los síntomas neuropsiquiátricos que presentan los pacientes con enfermedad de Alzheimer, también han sido

**Tabla 2: Índice de Lawton & Brody de actividades instrumentales de la vida diaria**

<b>Capacidad para utilizar el teléfono</b>	
• Utiliza teléfono por iniciativa propia y sin ayuda	1
• Marca números bien conocidos	1
• Contesta el teléfono, pero nunca marca	1
• No usa el teléfono en absoluto	0
<b>Ir de compras</b>	
• Realiza todas las compras necesarias sin ayuda	1
• Compra pequeñas cosas	0
• Necesita compañía para realizar cualquier compra	0
• Es incapaz de ir de compras	0
<b>Preparación de la comida</b>	
• Planea, prepara y sirve sin ayuda las comidas adecuadas	1
• Prepara las comidas, si le proporcionan los ingredientes	0
• Prepara la comida, pero no mantiene una dieta adecuada	0
• Necesita que se le prepare la comida	0
<b>Cuidado de la casa</b>	
• Cuida la casa sin ayuda o ésta es ocasional	1
• Realiza tareas domésticas ligeras	1
• Realiza tareas domésticas, pero no mantiene un nivel de limpieza aceptable	1
• Necesita ayuda en todas las tareas de la casa	0
• No participa en ninguna tarea doméstica	0
<b>Lavado de ropa</b>	
• Lo realiza sin ayuda	1
• Lava algunas pequeñas prendas	1
• Necesita que otro se ocupe de todo el lavado	0
<b>Medio de transporte</b>	
• Viaja de forma independiente	1
• No usa transporte público, salvo taxis	1
• Viaja en transporte público si le acompaña otra persona	1
• Viaja en taxi o automóvil solamente con la ayuda de otros	0
• No viaja en absoluto	0
<b>Responsabilidad sobre la medicación</b>	
• No requiere ayuda para tomar correctamente la medicación	1
• Necesita que le sean preparadas las dosis o las pastillas con antelación	0
• No es capaz de responsabilizarse de su propia medicación	0
<b>Capacidad para utilizar dinero</b>	
• No requiere ayuda para manejar dinero ni llevar cuentas	1
• Necesita ayuda para ir al banco, para grandes gastos, etc.	1
• Incapaz de manejar dinero	0

utilizadas para mejorar los aspectos de funcionalidad. En todo caso, el impacto de estos fármacos en la función ha recibido menor atención, considerándose en la mayoría de los estudios clínicos sólo como un objetivo secundario. Un metaanálisis que incluyó 18 estudios, donde se evaluaron especialmente objetivos de funcionalidad, concluyó que los sujetos tratados con inhibidores de colinesterasas más probablemente mostraron resultados satisfactorios que los tratados con placebo, sin encontrarse diferencias entre los mismos anticolinesterásicos<sup>(19)</sup>. Con respecto a memantina, la otra droga utilizada en enfermedad de Alzheimer, se han efectuado análisis pormenorizados de 6 ensayos clínicos en etapa moderada a severa, observándose respuesta con diferencia significativa en los ítems: encontrar las pertenencias, conversación, ver televisión y arreglo personal de la escala ADCS-ADL<sup>(20)</sup>.

## CONCLUSIONES

La funcionalidad, aquella capacidad que poseen las personas para poder enfrentar las necesidades básicas y complejas de la vida diaria, estará invariablemente afectada en las demencias. Esta limitación funcional progresiva adquiere importancia porque afecta la calidad de vida e incluso incrementa el riesgo de mortalidad del paciente con demencia. La medición de la función es una parte esencial de la práctica clínica y se ha ido constituyendo en uno de los principales objetivos en la evaluación de intervenciones en demencia. Fármacos antidecimentantes, como anticolinesterásicos y memantina, han mostrado modestos pero estadísticamente significativos beneficios en AVD.

## REFERENCIAS

1. Ferri CP, Prince M, Brayne C, Brodaty H, Fratiglioni L, Ganguli M *et al.* Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. *Lancet* 2005;366:2112-7.
2. Desai AK, Grossberg GT, Sheth DN. Activities of daily living in patients with dementia: clinical relevance, methods of assessment and effects of treatment. *CNS Drugs* 2004;18:853-75.
3. Verbrugge LM, Jette AM. The disablement process. *Soc Sci Med* 1994;38:1-14.
4. Thomas V. Excess functional disability among demented subjects? *Dement Geriatr Cogn Disord* 2001;12:206-10.
5. Petersen R, Doody R, Kurz A, Mohs RC, Morris JC, Rabins PV *et al.* Current concepts in mild cognitive impairment. *Arch Neurol* 2001;58:1985-92.
6. Portet F, Ousset PJ, Visser PJ, Frisoni GB, Nobili J, Scheltens PH *et al.* Mild cognitive impairment in medical practice: critical review of the concept and new diagnostic procedure. Report of the MCI working group of the European Consortium on Alzheimer's disease (EADC). *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2006;77:714-8.
7. Auyeung TW, Kwok T, Lee J, Leung PC, Leung J, Woo J. Functional decline in cognitive impairment – The relationship between physical and cognitive function. *Neuroepidemiology* 2008;31:167-73.
8. Barberger-Gateau P, Fabrigoule C. Disability and cognitive impairment in the elderly. *Disabil Rehabil* 1997;19:175-93.
9. Peres K, Helmer C, Amiela H, Orgogozo JM, Rouch I, Dartigues JF *et al.* Natural history of decline in instrumental activities of daily living performance over the 10 years preceding the clinical diagnosis of dementia: a prospective population-based study. *J Am Geriatr Soc* 2008;56:37-44.

10. Iavarone A, Milan G, Vargas G, Lamenza F, De Falco C, Gallota G *et al.* Role of functional performance in diagnosis of dementia in elderly people with low educational level living in Southern Italy. *Aging Clin Exp Res* 2007;19:104-9.
11. Loewenstein D, Duara R, Rubert M, Arguelles T, Lapinski K, Eisdorfer C. Deterioration of functional capacities in Alzheimer's disease after a one year period. *Int Psychogeriatr* 1995;7:495-503.
12. Noale M, Maggi S, Minicuci N, Marzari C, Destro C, Carchi G *et al.* Dementia and disability: impact on mortality. The Italian longitudinal study on aging. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2003;16:7-14.
13. Park KW, Pavlik VN, Rountree SD, Darby EJ, Doody RS. Is functional decline necessary for a diagnosis of Alzheimer's disease? *Dement Geriatr Cogn Disord* 2007;24:375-9.
14. Katona C, Livingston G, Cooper C, Ames D, Brodaty H, Chiu E. International Psychogeriatric Association consensus statement on defining and measuring treatment benefits in dementia. *International Psychogeriatrics* 2007;19:345-54.
15. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel index. *Maryland State Medical Journal* 1965;14:61-5.
16. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969;9:179-86.
17. Sikkes S, de Lange-de Klerk E, Pijnenburg Y, Scheltens P, Uitdehaag B. A systematic review of Instrumental Activities of Daily Living scales in dementia: room for improvement. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2009;80:7-12.
18. Willis SL, Tennstedt SL, Marsiske M, Ball K, Elias J, Koepke KM *et al.* Long-term effects of cognitive training on everyday functional outcomes in older adults. *JAMA* 2006;296:2805-14.
19. Trinh NH, Hoblyn J, Mohanty S, Yaffe K. Efficacy of cholinesterase inhibitors in the treatment of neuropsychiatric symptoms and functional impairment in Alzheimer's disease: a meta-analysis. *JAMA* 2003;280:210-6.
20. Doody R, Wirth Y, Schmitt F, Mobius HJ. Specific functional effects of memantine treatment in patients with moderate to severe Alzheimer's disease. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2004;18:227-32.

#### **CORRESPONDENCIA**



Patricio Fuentes Guglielmetti  
 Sección Geriatría, Departamento de Medicina  
 Hospital Clínico Universidad de Chile  
 Santos Dumont 999, Independencia, Santiago  
 Fono: 09 2300125  
 E-mail: pfuentes@redclinicauchile.cl